

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика**

**23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Цифровая экспертиза технического состояния сельскохозяйственной техники

магистр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;	ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математическое и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	<b>знает</b> Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса
		<b>умеет</b> Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства
		<b>владеет навыками</b> Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования
ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере	<b>знает</b> Основы экономического и производственного менеджмента  -Основы планирования
		<b>умеет</b> использование знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере
		<b>владеет навыками</b> по использованию и применению знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере
ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК-2.2 Применяет методы управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности	<b>знает</b> Основы менеджмента в агроинженерии
		<b>умеет</b> применение и использование методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности
		<b>владеет навыками</b> работы по использованию методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК-2.3 Принимает обоснованные решения в области финансового менеджмента в сфере своей	<b>знает</b> принципов формирования обоснованных решений в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
		<b>умеет</b> в правильном и обоснованном решении в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности

		профессиональной деятельности	<b>владеет навыками</b> обоснования и принятия обоснованных решений в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;		ОПК-3.1 Владеет современным и методами анализа эффективности и производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	<b>знает</b> производственного процесса и методики оценки производственных потерь
			<b>умеет</b> применять современные методы анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь
			<b>владеет навыками</b> овладения и использования современных методов анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь
ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;		ОПК-3.2 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	<b>знает</b> решение инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и технико-экономические показатели для обоснования проектных решений и инженерных задач
			<b>умеет</b> решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
			<b>владеет навыками</b> по проведению технико-экономического обоснования и экономической оценки проектных решений и инженерных задач
ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;		ОПК-3.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	<b>знает</b> специфики расчета и оценки затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
			<b>умеет</b> проведение анализа и оценки затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
			<b>владеет навыками</b> использование данных и их анализ для оценки затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при		ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая	<b>знает</b> методик проведения научных исследований в инженерной области
			<b>умеет</b> разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области технических систем при проведении научных исследований

решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	литературный поиск, сроки и последовательность эксперимента, работы, обсуждения и анализа результатов	<b>владеет навыками</b> работа с машинами и техническими системами для проведения методов исследования, планирования и проведения экспериментов и обсуждения и анализа результатов
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.2 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности	<b>знает</b> методов и принципов подготовки демонстрационного материала для представления как результатов своей исследовательской деятельности
		<b>умеет</b> формировать демонстрационный материал и представлять результаты своей исследовательской деятельности
		<b>владеет навыками</b> по подготовке и формированию демонстрационного материала и представления результатов своей исследовательской деятельности
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	<b>знает</b> методов и приемов алгоритмизации формализованной научно-технической задачи
		<b>умеет</b> использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов при построении компьютерных моделей
		<b>владеет навыками</b> разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации и с учетом формализованной научно-технической задачи
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;	ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	<b>знает</b> моделирование технических объектов
		<b>умеет</b> Выполнять моделирование технических объектов
		<b>владеет навыками</b> прикладными компьютерными программами моделирования технических объектов
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-	ОПК-5.3 Составляет научно-технический	<b>знает</b> принципов подготовки материала для составления научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД

<p>технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов;</p>	<p>отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p>	<p><b>умеет</b> формировать материал и составлять научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p> <p><b>владеет навыками</b> по составлению научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p>
<p>ПК-1 Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов</p>	<p>ПК-1.1 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1)</li> <li>- Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2)</li> <li>- Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3)</li> <li>- Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4)</li> <li>- Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5)</li> <li>- Порядок проведения оценки технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) в соответствии со стандартами в области испытания сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.6)</li> <li>- Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7)</li> <li>- Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8)</li> <li>- Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9)</li> <li>- Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10)</li> <li>- Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11)</li> <li>- Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)</li> </ul>

**умеет**

- Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1)
- Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2)
- Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3)
- Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 Е/03.7 У.4)
- Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5)
- Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6)
- Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7)
- Пользоваться методами технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей (13.001 Е/03.7 У.8)
- Проводить стендовые, лабораторно-полевые и полевые испытания по определению функциональных показателей сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартами в области испытания конкретных типов изделий (13.001 Е/03.7 У.9)
- Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10)
- Оценивать параметры безопасности образца сельскохозяйственной техники (изделия) методами осмотра и опробования, измерения и расчета в соответствии со стандартами в области безопасности труда (13.001 Е/03.7 У.11)
- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12)
- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13)

		<p><b>владеет навыками</b></p> <p>Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2)</li> <li>- Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3)</li> <li>- Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4)</li> <li>- Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5)</li> <li>- Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6)</li> <li>- Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7)</li> <li>- Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8)</li> <li>- Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9)</li> <li>- Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10)</li> </ul>
ПК-1 Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1.2 Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p><b>знает</b></p> <p>Методов и способов оценки технического состояния СХТ</p> <p><b>умеет</b></p> <p>Применять на практике методы и способы оценки технического состояния СХТ</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Оценивать техническое состояние СХТ</p>
ПК-2 Управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)	ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений,	<p><b>знает</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.1)</li> <li>- Правила учета и хранения средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.4)</li> </ul>

	дополнительного технологического оборудования	<p><b>умеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 У.1)</li> <li>- Организовывать учет и хранение средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, в соответствии с правилами учета и хранения (33.005 D/01.7 У.2)</li> </ul>
--	---	--



**владеет навыками**

- Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.1)
- Организация контроля и учета исполнителями средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.2)
- Получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.3)
- Организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков) (33.005 D/01.7 ТД.4)
- Обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций (33.005 D/01.7 ТД.5)
- Утверждение, составление, подписание заявок и договоров на эксплуатацию оборудования (33.005 D/01.7 ТД.6)
- Обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.7)

**знает**

Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 1)

Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля (33.005 D/04.7 Зн 2)

Технологический процесс технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 3)

Требования оперативно-постовых карт технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 4)

Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Зн 5)

Способы сбора, обработки и анализа информации (33.005 D/04.7 Зн 6)

Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем (33.005 D/04.7 Зн 7)

Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 8)

Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 9)

Информационные технологии (33.005 D/04.7 Зн 10)

Правила внутреннего трудового распорядка (33.005 D/04.7 Зн 11)

Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 Зн 12)

**умеет**

Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними (33.005 D/04.7 У 1)

Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств (33.005 D/04.7 У 2)

Разрабатывать и оформлять оперативно-постовые карты технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 У 3)

Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования (33.005 D/04.7 У 4)

Организовывать сбор, обработку и анализ информации (33.005 D/04.7 У 5)

Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 У 6)

Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 У 7)

		<p><b>владеет навыками</b></p> <p>Организация взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт (33.005 D/04.7 Тд 1)</p> <p>Организация и обеспечение разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд 2)</p> <p>Организация контроля за исполнением технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Тд 3)</p> <p>Организация мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств</p> <p>Обеспечение внедрения методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд 4)</p> <p>Контроль внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд 5)</p> <p>Контроль соблюдения работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности, выполнения клиентами требований правил, установленных на пункте технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд 6)</p>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1</p> <p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>
		<p><b>знает</b></p> <p>знает методы критического анализа ситуаций и системного подхода к проблемам</p>
		<p><b>умеет</b></p> <p>соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности</p>
		<p><b>владеет навыками</b></p> <p>имеет практический опыт использования методик постановки цели, определения путей и средств ее достижения, разработки стратегий действий при решении проблемных вопросов</p>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.3</p> <p>Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата</p>
		<p><b>знает</b></p> <p>принципов и механизмов внедрения в практику результата полученного исследования</p>
		<p><b>умеет</b></p> <p>внедрять механизмы и способы в практику результата полученного исследования</p>
		<p><b>владеет навыками</b></p> <p>работы по использованию на практике полученного результата исследования</p>

		<p><b>знает</b> различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, а также основные теории лидерства и стили руководства</p> <p><b>умеет</b> умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами и применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p><b>владеет навыками</b> имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределении ролей в условиях командного взаимодействия</p>
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	<p><b>знает</b> основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p><b>умеет</b> анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p><b>владеет навыками</b> работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий, применение основных психолого-педагогических методов и принципов для решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; восполнения пробелов в информации, необходимой для решения возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	<p><b>знает</b> принципов планирования командной работы и распределений поручений и делегирования полномочий членам команды</p> <p><b>умеет</b> планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды</p> <p><b>владеет навыками</b> работы по планированию командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды</p>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.2 Представляет результаты академическо й и профессионал ьной деятельности	<p><b>знает</b> в области академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p><b>умеет</b> подготовки и предоставления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p>

взаимодействия	на различных научных мероприятиях, включая международные	<b>владеет навыками</b> по обработке результатов академической и профессиональной деятельности и предоставления их на научных мероприятиях, включая международные
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	<b>знает</b> ведения, организации и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях <b>умеет</b> демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях <b>владеет навыками</b> по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Подготовительный			
1.1.	Установочное собрание по организации и содержанию практики для магистров. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения производственной практики. Составление проекта индивидуального задания. Вводный производственный инструктаж	4	УК-2.3, ОПК-1.2, ПК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2	
2.	2 раздел. Производственно-исследовательский			
2.1.	Углубленное ознакомление со структурой, характером деятельности, особенностями организации и ведением технологического процесса в отдельном подразделении предприятия, исходя из темы научного исследования магистранта. Выполнение производственных заданий и функционально-должностных инструкций. Сбор практического материала по теме ВКР, ознакомление с основными показателями предприятия по теме исследования. Планировка и постановка эксперимента и выполнение индивидуальных заданий в соответствии с планом работы над ВКР. Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований научному руководителю	4	УК-2.3, ОПК-1.2, ПК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2	
3.	3 раздел. Аналитический этап			

3.1.	Обработка и оформление эмпирических материалов для магистерской диссертации	4	УК-2.3, ОПК-1.2, ПК-2.1, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2	
	Промежуточная аттестация			ЗаО

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
Промежуточная аттестация			
1	Зачет с оценкой	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».	

### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Преддипломная практика"

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:

- 1.1. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения преддипломной практики?
2. Какова практическая значимость Вашего научного исследования?
3. Каковы масштабы и виды деятельности данного предприятия?
4. В какой организационно-правовой форме осуществляет свою деятельность предприятие?
5. Каковы миссия, цели и задачи предприятия?
6. Какие виды продукции выпускаются, какие виды услуг предоставляются на предприятии?
7. Дайте характеристику организационной структуры предприятия
8. Перечислите основные функции подразделений предприятия
9. Каковы техническое оснащение и технологические процессы предприятия?
10. Какова степень механизации/автоматизации производственного процесса?
11. Что такое системный анализ?
12. Какие методы и средства проведения экспериментальных работ использовались?
13. Какие системы сбора и обработки информации были задействованы?
14. Обоснование выбора методов и инструментов для проведения численных расчетов и виртуального моделирования;
15. Остались ли нерешенные задачи и каковы перспективы их решения?
16. На каких научно-технических и научно-практических конференциях докладывались результаты исследования?
17. Какие трудности возникли в ходе проведения преддипломной практики?
18. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя ВКР?
19. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения преддипломной практики?
20. Каковы результаты научного исследования?

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложение 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;

- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).
- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течении 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

**Научный доклад** Средство, позволяющее оценить умение студента устно и письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. 20 баллов – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта целесообразность решения поставленных задач, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, обучающийся проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета; ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;

15 баллов – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное; ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие;

10 баллов – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное; ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне;

5 баллов – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, задачи, методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом отчета слабое; на большую часть вопросов и замечаний ответы не получены, отсутствуют профессиональные знания, умения и навыки

**Дневник практики** Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета. Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы.



Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

**Отчет о прохождении практики** Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально.

Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации.

Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

### ***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении преддипломной практики:

Усовершенствование конструктивной схемы и обоснование параметров работы жатки на комбайне Акрос 550, 585, 590+, 595 и др. (Ростсельмаш)

Разработка конструктивной схемы и обоснование параметров молотильного аппарата комбайна TORUM-750 (Ростсельмаш)

Разработка технологии диагностирования цифровых устройств мобильной техники с/х назначения (ООО "Навигатор Плюс")

Внедрение цифровой технологии в рамках точного земледелия с/х техники (Ростсельмаш)

Проектирование методов и средств для дистанционного управления с/х техникой (Ростсельмаш)

Проектирование технологического процесса ТО и Д с применением цифровых устройств на СХМ (Ростсельмаш)

Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного определения технического состояния машин (ООО "Навигатор Плюс")

Проектирование технологии и подготовка технических предложений по использованию газомоторного и альтернативных видов топлива для сельскохозяйственной техники нового поколения (ООО "Навигатор Плюс")

Усовершенствование цифровой системы «РСМ Агротроник» для сельскохозяйственной техники нового поколения (Ростсельмаш)

Усовершенствование цифровой системы идентификации для сельскохозяйственной техники нового поколения (Ростсельмаш)

Внедрение цифровых технологий при оценке технического состояния двигателя и ходовой части СХМ (АО КПК Ставропольстройопторг)

Цифровая экспертиза технического состояния электрических и электронных систем современной СХТ (АО КПК Ставропольстройопторг)